

PC ライフサイクルの管理： 生産性と IT 効率の向上

長年にわたり、
インテル IT 部門は、
PC ライフサイクルの各段階で
IT ベスト・プラクティスを
発展させてきました。
これらのベスト・プラクティスは、
インテルに大きな
ビジネス価値をもたらします。

Dave Buchholz

インテル IT 部門
プリンシパル・エンジニア

Doug DeVetter

インテル IT 部門
テクノロジー・エバンジェリスト

John Gonzalez

インテル IT 部門
IT クライアント OS プロダクト
担当ライン・マネージャー

Omer Livne

インテル IT 部門
vPro AMT プロダクト・マネージャー

John Mahvi

インテル IT 部門
PC プランニング・ストラテジスト

概要

インテル IT 部門は、サービスの品質を上げ、新しいインフラストラクチャーとビジネス機能にリソースを振り向けるために、PC ライフサイクル管理プロセスを合理化し、従業員の生産性と IT 部門の効率を大きく向上させてきました。現在、私たちは最新のテクノロジーとトレンドをいち早く取り入れるための基盤の構築に取り組んでいます。

PC はインテルの主要な生産性向上ツールであるとの認識の下、インテル IT 部門では PC を戦略的資産として管理しています。インテル IT 部門は、システムを全機能装備のノートブック PC に標準化して、クライアント環境を簡略化し、従業員に最高のユーザー体験とパフォーマンスを提供しています。

長年にわたり、インテル IT 部門は、PC ライフサイクルの各段階で IT ベスト・プラクティスを発展させてきました。これらのベスト・プラクティスは、インテルに大きなビジネス価値をもたらします。

- **最適な PC 更新サイクル:** 2 ~ 4 年の PC 更新サイクルが最適であり、総保有コストを削減できると判断しました。

- **新しいテクノロジーの導入:** 支給する PC を設定するのを導入時の 1 回だけにすることで、サポートコストを削減します。また、変化するビジネス要件に応じて、PC 管理プロセスを継続的に改善しています。

- **資産管理:** 集中化された調達戦略と分散ライセンス方式により、スケールメリットが得られます。業界標準規格に基づくデスクトップ管理システムにより、資産管理の精度、セキュリティ、ガバナンスが向上します。

- **ビルドとイメージの管理:** 標準構成と単一のビルドプロセスを使用することで、新しいビルドのリリースにかかる時間を 6 カ月から 10 週間に短縮しました。

- **サービス・デスク・サポート:** 統合された IT サービス手法により、各ビジネスグループが自分たちの担当業務に専念できるようにします。また、サポートプロセスのセルフサービス化と自動化を進め、さらに効率を高めました。

- **PC の使用停止と廃棄:** インテル IT 部門では、十分なパフォーマンスや最適なセキュリティ保護が得られない古いシステムを前倒しで使用停止しています。

さらに、PC ライフサイクル管理プロセスの簡略化とサポートコストの削減を支援する、新しいテクノロジーの開発と投資に取り組んでいます。具体的には、クライアントの健全性をチェックするツールや、インテル® アクティブ・マネジメント・テクノロジー (インテル® AMT) に対応した最新世代のインテル® Core™ vPro™ プロセッサ搭載 PC に対するリモートからの PC 管理が挙げられます。

目次

概要..... 1

背景..... 2

効率的な
PC ライフサイクル管理の
基盤の構築..... 3

最適な PC 更新サイクル 4

新しいテクノロジーの導入 5

資産管理 6

ビルドとイメージの管理 6

サービス・デスク・サポート..... 7

PC の使用停止と廃棄..... 7

新しいテクノロジーによる
クライアント管理効率の向上..... 8

まとめ..... 9

詳細情報 10

IT@Intel

IT@Intel は IT プロフェッショナル、マネージャー、エグゼクティブが、Intel IT 部門のスタッフや数多くの業界 IT リーダーを通じ、今日の困難な IT 課題に対して成果を発揮してきたツール、手法、戦略、ベスト・プラクティスについて詳しく知るための情報源です。詳細については、<http://www.intel.co.jp/itatintel/> を参照してください。あるいは御社担当の Intel 社員までお問い合わせください。

背景

企業の IT 部門は、より少ないリソースでより多くの作業を実行することを常に求められています。安全なコンピューティング環境の維持、新しいトレンドへの対応、限られた予算の間で最適なバランスを見出すことは、Intel IT 部門が継続的に取り組んでいる課題です。例えば、Intel の従業員は移動が多く、メインで使用する PC のほか、スマートフォンやタブレットなどの高性能な個人所有の機器を自分たちの業務に積極的に活用したいと望んでいます。彼らはいつでもどこでも Intel のネットワークに接続できる環境を求めています。Intel IT 部門は、サービスの品質を引き上げ、新しいインフラストラクチャーとビジネス機能により多くのリソースを振り向けられるように、オペレーショナル・エクセレンスと効率の向上に向けた取り組みを続けています。

Intel IT 部門が効率の向上とコスト削減に成功した分野の 1 つとして、PC ライフサイクル管理のプラクティスが挙げられます。図 1 に示すように、Intel IT 部門が効率を向上させるためには、PC ライフサイクルの標準化、簡略化、自動化を実現する必要があります。Intel の PC ライフサイクル管理は、以下の 2 つの基本的な考え方に基づいています。

- Intel にとって主要な生産性向上ツールである自社環境の PC を、戦略的資産として管理する。

- シンプルで標準化されたクライアント環境ほど、管理が容易でコスト効率に優れている。

Intel IT 部門は、これらの 2 つの考え方に基づいて、最適な更新間隔の決定、新しいテクノロジーの導入の最適化、資産管理の精度の向上、ビルドおよびイメージ管理とサービスデスクのサポート・プラクティスの合理化、古い PC の入れ替えなど、必要な運用管理タスクを効率的に実行しています。

長年にわたり、Intel IT 部門は、PC ライフサイクルの各段階で IT ベスト・プラクティスを発展させてきました。これらのプラクティスは、次のような多様な利益をもたらします。

- Intel の資産のセキュリティを確保しながら、従業員の生産性と IT 部門の効率を向上させる
- Intel に大きなビジネス価値をもたらす
- 新しいテクノロジーをいち早く取り入れられる

Intel の PC ライフサイクル管理で重要な

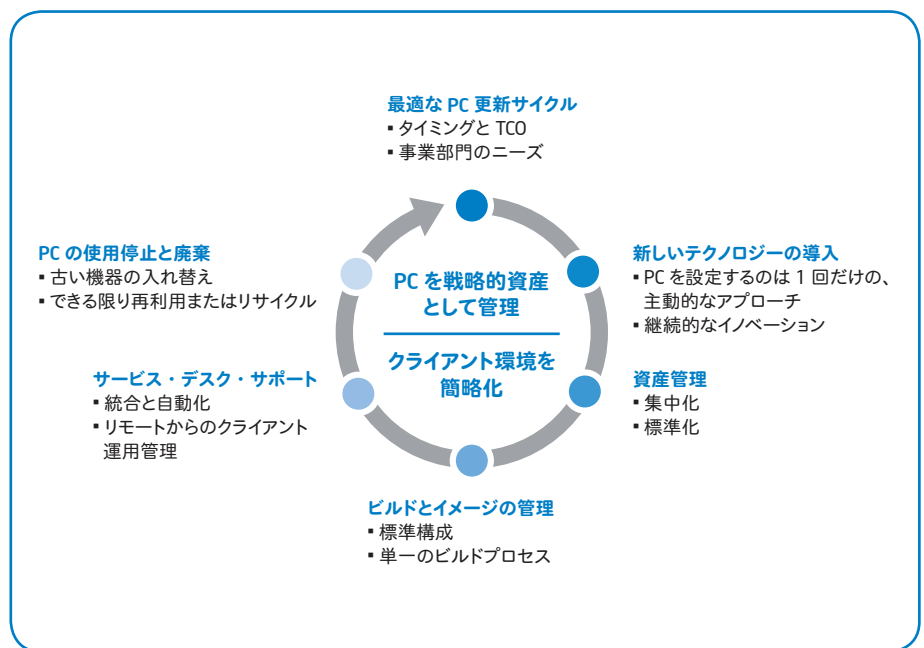


図 1. Intel IT 部門の PC ライフサイクル管理は、新しいテクノロジーの導入と PC の更新から、PC の使用終了までの期間にわたります。

点は、革新的なテクノロジーを利用することです。例えば、予防的なクライアントの健全性管理を支援するツールを開発しました。また、クライアントに応じて最適なサービスを提供する、クライアント認識型テクノロジーについても積極的に検討しています。さらに、インテル® アクティブ・マネジメント・テクノロジー (インテル® AMT) に対応した最新世代のインテル® Core™ vPro™ プロセッサを搭載 PC を導入したことは、モバイル環境の効率的な管理と、自己暗号化機能を搭載したインテル® Solid-State Drive (インテル® SSD) の管理に役立っています。

将来を見据えた クライアント管理の改革

以下の例では、プラットフォーム選択に対する確かな情報に基づいた意思決定と、優れた PC ライフサイクル管理戦略との組み合わせが、重要な最新テクノロジーの導入および活用、いかに役立つかを説明します。

クラウド・コンピューティング

サービスを提供する方法 (具体的には、インテルのエンタープライズ・プライベート・クラウドを利用するか、パブリッククラウドにアウトソーシングするか) を問わず、全機能を装備したクライアントのパフォーマンスを十分に発揮させることができれば、多彩なアプリケーションを実行できる柔軟性と最高のユーザー体験が得られることが分かりました。オフライン作業機能などのモバイル・コンピューティング機能をユーザーに提供するために必要となるさまざまなサービスデリバリー手法をサポートするデバイスは、全機能を装備したクライアント以外にありません。したがって、クラウドサービスへの移行が進み、さまざまなクライアント・プラットフォームがサポートされ、デスクトップ仮想化が実現された段階でも、全機能を装備したノートブック PC は依然としてインテルの IT 戦略の重要な部分を占めることとなります。

OS のアップグレード

インテル IT 部門の経験では、PC のオペレーティング・システムを Microsoft* Windows* 7 にアップグレードするのに合わせて、インテル® SSD と最新世代のインテル® Core™ vPro™ プロセッサを搭載した PC にハードウェアをアップグレードすることで、それぞれの新しいテクノロジーが相乗効果を発揮し、生産性とパフォーマンスが大きく向上しまし

た。そこで、古い PC の機能を強化するという従来のプラクティスを見直し、現在では新しい PC に積極的に入れ替える方針に転換しています。

リモートからの運用管理

インテル IT 部門は、インテル® セットアップ・コンフィグレーション・ソフトウェア (インテル® SCS) を使用して、インテル® AMT に対応した最新世代のインテル® Core™ vPro™ プロセッサを搭載したクライアントの構成プロセスを自動化し、各クライアントのユーザー名、パスワード、リモートからのアウトオブバンド管理に必要なネットワーク・パラメータを設定しています。現時点で、自社環境のモバイル・クライアントへのインテル® AMT の導入は、100%達成しています。インテル® SCS は、インテル® AMT デバイス用の安全なセットアップと構成インフラストラクチャーを前もって導入するための機能を備えており、これにより数千台のクライアント・デバイス上でインテル® AMT をまとめて簡単に有効化できます。インテル® SCS 8 では、インテル® AMT に対応したモバイル PC に対するリモートからの監視、管理、制御をさらに向上させる自動保守 / 検出機能など、新しい機能が追加されています。インテル IT 部門は、こうした新機能をいち早く利用するため、インテル® SCS を最新リリースにアップグレードしています。

効率的な PC ライフサイクル管理の 基盤の構築

インテル IT 部門では、インテルのクライアント PC は戦略的資産であり、各事業部門の要求に応えられるものでなければならないと考えています。この前提に基づいて、高度の生産性、どこからでも自由に仕事ができるモビリティ、さまざまなコンピューティング・モデル、多彩なデバイス機能などをサポートする、標準的なコンピューティング・プラットフォームを提供しています。

このプラットフォームは、コストを最小限に抑えながら、情報セキュリティとビジネス継続性の要求にも対応する必要があります。さまざまな選択肢を検討した結果、インテル IT 部門は、インテルの標準コンピューティング・プラットフォームとしてノートブック PC を選択しました。

PC を戦略的資産として管理

1990 年代中頃、インテルの PC クライアント・ポリシーは 2 つの前提に基づいていました。1 つは、4 年の減価償却サイクル。もう 1 つは、一般用途向けの低コスト PC の購入が最も経済的であるという考えです。しかし、より高性能なクライアント・システムの投資収益率 (ROI) を検討した結果、システム要件の低い PC は、予想よりはるかに短期間で入れ替えられていることが判明しました。実際、ローエンドの PC は最新の OS の更新に対応できず、予想される耐用年数の最後まで利用できない例が少なくありませんでした。古い OS や旧バージョンの Web ブラウザーの使用は、セキュリティ・リスクの増大と生産性の低下をもたらすため、PC の買い換えが必要になります。その結果、PC の更新サイクルが当初の予定よりも短くなり、全体的なコストが増大していました。つまり、購入したシステムの性能が十分でなかったため、資産の実際の耐用年数が短くなってしまっていたのです。

そこで発想を転換して、インテル IT 部門は社内のクライアント PC を戦略的資産として認識し、以下の要件を満たすことを目指しました。

- セキュリティの強化
- ユーザーと IT スタッフの生産性の向上
- コストの削減

インテル IT 部門の経験では、一般的に、高性能の PC を購入すると、セキュリティの向上、PC ライフサイクルの保守管理性の向上、TCO の継続的な削減が実現されます。

移動の多い従業員の PC をノートブック PC プラットフォームに標準化することで、インテルの従業員は、ほぼすべての場所から、堅牢かつ安全なコンピューティング機能を使用して自身の職務を遂行できます。これにより、インテルのビジネス継続性が向上します。例えば、昨年発生した東日本大震災の際、被害を受けたインテルのつくば本社では、300 人以上の従業員が、オフィスの修復が完了するまでの 8 カ月間、インターネット・アクセスを利用して在宅勤務、代替オフィスでの勤務、または他の拠点での勤務を行いました。

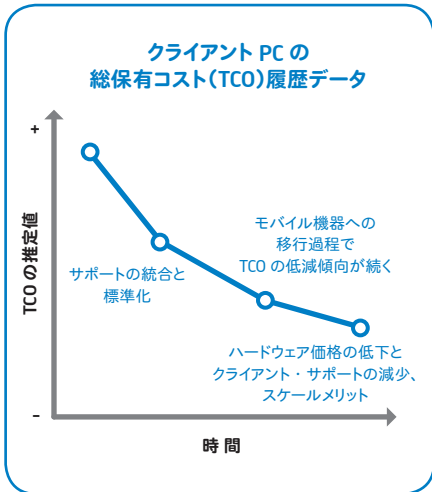


図 2. 標準化と集中化によるコスト削減

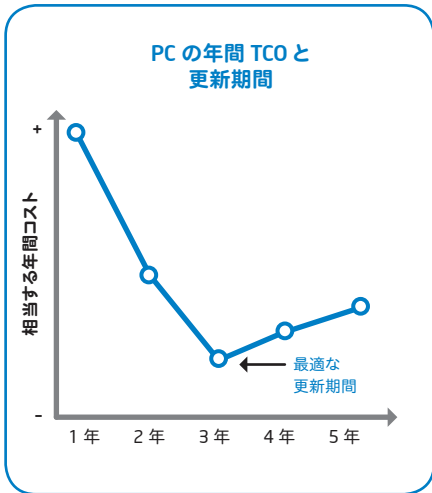


図 3. インテル IT 部門の分析は 3 年の更新期間が最適であることを一貫して示している。

クライアント環境の簡略化

高性能な PC を購入すれば、標準的なデスクトップ PC とノートブック PC という最小限の構成でも幅広いユーザーのニーズに対応できます。例えば、ナレッジワーカー向け標準構成（インテル® Core™ プロセッサ・ファミリー、増設メモリー、高解像度ディスプレイを搭載）のノートブック PC ならば、エンジニアリング・ユーザーにも転用できます。この結果、IT 部門がサポートしなければならないプラットフォームの構成を 1 つ減らすことができます。

PC 環境の簡略化は、多くのメリットをもたらします。

- 現在使用されている PC の複雑性を低減し、全体的なコスト削減とネットワーク・セキュリティの向上を実現。
- ハードウェア構成の数を減らすことで、トレーニング、ドキュメント、個別プロセスの要件が減り、IT サポートコストが削減される。また、システムおよび部品の在庫も減らせるため、修理コストを最小限に抑えられる。
- ソフトウェアと更新ファイルの選定およびテストの所要時間が短縮され、IT インテグレーション・チームのソリューション提供が迅速化、低コスト化。

- バグ修正の適用が 10 ~ 30% 高速化され、ネットワーク・セキュリティが大幅に向上。

インテル® ステアブル・イメージ・プラットフォーム・プログラム（インテル® SIPP）に基づいて固定されたプラットフォームへの移行により、14 種類のクライアント・システム・ビルドを単一のビルドイメージに統合できました。図 2 に示すように、このことは IT 部門のコスト削減に大きな効果を上げました。

- 技術者によるビルド時間を 2 時間から 1 時間に短縮。
- ビルド開発時間を 8 人週から 2 人週に短縮。
- ビルドテスト時間を 2 人週から 4 人日に短縮。

- 単一のビルドイメージの使用により、インテルは 2000 年から 2001 年の期間に、ビルドプロセスに直接関連するコストを約 300 万米ドル削減し、ビルド当たりの人件費を 20,000 米ドルから 5,600 米ドルへと 75% 削減。

最適な PC 更新サイクル

新しい PC の購入を先延ばしにすることは、一見、合理的なコスト削減の戦略のように思われます。しかし、長期的な視点に立てみると、全体的な経費負担がかえって大きくなってしまっても少なくありません。私たちの経験では、PC の更新を遅らせた場合、取得と導入時の経費は節約できても、古い PC の保守とサポートのコストは増大します。

PC の購入を先延ばしにして節約した分をサポートコストの増加分がどこで上回るかを判断できるように、インテル IT 部門は、総保有コスト (TCO) に基づいて、さまざまな対象期間にわたる PC の導入と保守の実際のコストを把握するための包括的な手法を開発しました。この手法と、得られた PC の TCO コストモデルは、インテルのシステム・プランニングと調達プロセスに大きな影響を与えました。

タイミングと TCO

インテル IT 部門のコストモデルは、この重要なビジネス意思決定に対して、合意形成のための基盤を提供します。図 3 に示した分析に基づき、インテルは、不況期に長めにされていた更新間隔を、2 ~ 4 年のサイクルに戻しました。調査によると、PC を平均 3 年以上使用した場合、サポートコストとセキュリティの脅威は大幅に増大します。こうした事実も、2 ~ 4 年が最適な更新サイクルであることを示唆しています。

インテル IT 部門が作成した Laptop Refresh Savings Estimator は、オンラインツールとして利用できます (<http://www.intel.com/go/LaptopRefreshEstimator/> (英語))。IT 意思決定者は、このツールを使用して、既存のクライアント環境に関するデータを入力し、最適な PC 更新時期を判断できます。

事業部門のニーズ

インテル IT 部門は、PC 更新サイクルを計画する際に、事業部門の戦略的ニーズと PC ライフサイクル管理の戦略的要件を考慮に入れています。これには、安定性、発注サイクル、資産の耐用年数、地域ごとの利用可能性が含まれます。そのほかにも、以下の要因が検討されます。

- **運用管理機能を内蔵した PC の購入:** インテルの標準管理コンソールに統合でき、すぐに管理を始められる PC を購入すれば、追加のソフトウェアの購入やカスタマイズしたソリューションの開発を回避できます。
- **将来を見据えたプランニング:** 将来のコンピューティング環境の要求に応えられるように、将来的なニーズに備えた拡張性のあるコンポーネントやアプリケーションを採用したマルチコア・プロセッサ搭載 PC を選択します。
- **標準コンポーネントの選択:** 一般的なチップセット、グラフィックス機能、ネットワーク・ハードウェアなどの標準コンポーネントをすべての PC に採用し、エンジニアリング、調達、サポートを簡略化します。

新しいテクノロジーの導入

インテル IT 部門は、ワイヤレス機能やインテル® vPro™ テクノロジーなどの新しいテクノロジーの開発に呼応して、自社環境への新しいテクノロジーの導入プロセスを改善し続けています。インテル IT 部門は、長期にわたり、新しいテクノロジーの導入に関する IT ベスト・プラクティスを発展させてきました。その中で、PC の管理とサポート方法を大きく変えるようなソリューションの導入に必要な作業は、そのテクノロジーに対応したシステムの取得と構成にとどまらないことを学びました。

インテル IT 部門は、緻密で測定可能な手法を使用して、インテルの環境に新しいソリューションを導入しています。この手法は以下のプロセスで構成されます。

- **初期計画プロセス:** アーキテクチャー、エンジニアリング、運用の各チームが、現在の自社環境に新しいソリューションを統合する方法を評価し、やり方を変えるためには何が必要かを確認します。
- **ユースケース・ロードマップ:** 最小限の労力で有意義な価値をもたらすユースケース

を洗い出し、導入します。これにより、サポート担当者もエンドユーザーも、一度に理解しなければならない変更点の多さに混乱することもなくなり、新しい機能とプロセスに慣れるための時間的余裕が生まれます。

- **サポートプロセスの更新:** 問題が発生したときにサービス・デスク・スタッフがすぐに解決できるように、プロセス、スクリプト、ツールはすべて新しいソリューションに適合させる必要があります。

PC を設定するのは 1 回だけの、主動的なアプローチ

当初は、インテル® vPro™ テクノロジーで構成されたシステムが十分な数に達した段階で、管理ツールやサポートチームのプロセスの更新に着手することを計画していました。しかし、詳しい分析の結果、管理ツールやプロセスを早めに更新した方が大きな ROI が得られることが判明しました。管理ツールの更新を前倒ししたことで、インテルのサポートチームは、新しいツールの経験を積むこともできました。ユースケースの数が増えるにつれて、ROI は飛躍的に増大すると予想されています。

個人所有の PC の管理

インテル IT 部門では、多くの企業の IT 部門と同様に、当初は自社環境での個人所有の機器の使用を禁止していました。2010 年 1 月、インテル IT 部門は、パーソナル機器を使用して企業データにアクセスしたい従業員の要求が、単なる職場の一時的流行ではなく、継続的な IT のコンシューマー化のトレンドであると判断し、個人所有の機器の使用を受け入れることにしました。IT のコンシューマー化というトレンドを積極的に受け入れることで、IT 部門は、個人所有の機器に関連するセキュリティとコストを主体的に管理できます。

インテル IT 部門は、インテルの法務部、情報セキュリティ部門、人事部との緊密な連携の下、インテルの情報セキュリティ・ポリシーに適合するソリューションの実現に取り組み、従業員が所有する機器を業務に使用することを許可する新しいプログラムを導入しました。従業員の反応は非常に好意的で、最初の 1 カ月で 3,000 名を超える従業員がこのプログラムに参加しました。

2012 年、インテル IT 部門は、Bring-Your-Own-Device (自己所有の機器の使用)プログラムの対象を、自己所有の PC にまで広げています。今後は、デバイスのセキュリティがさらに成熟するにつれて、確立されたベスト・プラクティスとポリシーを利用して、ますます多彩になる個人所有の機器をサポートし、サービスを提供していく予定です。

この新しい利用モデルでは、IT 部門は標準的な管理プロセスを変更する必要があります。IT 部門は、デバイスを管理するだけでなく、インテルが所有していないデバイス上のサービスとコンテナも管理しなければなりません。つまり、IT 部門の管理対象はより複雑になりますが、ユーザーにとっては、これまでに経験したことのない柔軟性がもたらされます。現在、インテル IT 部門は、すべてのデバイスにすべてのサービスを提供するのではなく、サービスを階層化して、それぞれのデバイスに適切なレベルのサービスと管理を提供しています。

継続的なイノベーション

インテル IT 部門は、プロセス改善の手法を常に追求しています。この数年間、インテル® AMT 構成コンソールを数回にわたって変更しましたが、最終的にはインテル® SCS を最善の選択肢として選びました。インテル® SCS により、効率的で信頼性の高いインテル® AMT 構成プロセスを確立できます。このプロセスは、ビルドの一部としてネットワーク経由でプッシュされるか、またはユーザーの要求に応じてオンデマンドで実行されます。インテル® SCS の重要な利点として、ワイヤレスモバイル環境でインテル® vPro™ テクノロジーを利用できることが挙げられます。

また、新しい従業員への PC 支給プロセスを合理化しました。以前は 90 分の導入クラスに参加して各自で PC を設定していましたが、現在ではわずか 90 秒で事前設定済みの PC が引き渡されるようになりました。

資産管理

調達業務の集中化と標準化に、主体的なソフトウェア・ライセンス管理を組み合わせれば、TCO の削減に大きな効果を上げられます。インテル IT 部門は、インテルの各事業部が自部門の PC とソフトウェアの購入を独

自に決定していた当時の経験から、統一性に欠けた手法で資産管理を行うと、購買力が活かされず、ソフトウェア・コストの管理が困難になることを学びました。また、従業員が各自のシステムに自由にソフトウェアをインストールした場合には、セキュリティーの問題も発生します。

IT 環境（および IT 部門の資産管理プロセス）の集中化と標準化により、インテル IT 部門は、究極の目標であるコストの削減、セキュリティーの強化、生産性の向上を実現できました。

集中化

上記の問題を認識したインテル IT 部門は、分散ライセンス方式のスケールメリットが得られる、集中化された調達戦略を導入しました。ソフトウェアの取得と導入を合理化し、ハードウェアのリリース日に合わせて実施した結果、次世代のソフトウェアと PC テクノロジーへの移行を予測可能な形で定期的に行うことが可能になりました。また、インテル® SIPP などのプログラムを利用して、ハードウェア製造スケジュールを調整し、15 か月にわたって安定した構成を確保するようにしました。

標準化

インテル IT 部門は、表 1 にまとめられたさまざまな重点領域での管理を目的として、業界標準

規格に基づく大規模なデスクトップ管理システムと、社内で開発したツールおよびサードパーティー製エンタープライズ管理ソフトウェア・パッケージを組み合わせて使用しています。

ビルドとイメージの管理

インテル IT 部門は、選択したステープル・プラットフォーム向けの単一のゴールド・ソフトウェア・イメージ・クライアント・ビルドの開発により、ビルドコストを抑制しています。その結果、互換性の問題を心配することなく自社環境の PC を迅速に更新でき、セキュリティーも向上します。

インテル IT 部門は、インテルの 10 万人以上の従業員が使用している数千台のノートブック PC とデスクトップ PC（および 2,000 種類以上のソフトウェア・アプリケーション）を効率的に管理しなければなりません。現在の IT クライアント・ビルド（ITCB）プロセスを開発する以前は、サポート対象のプラットフォームごとに手作業でビルドを作成する必要があったため、新しいビルドのリリースに 6 か月もかかっていた。現在では、ITCB プロセスの合理化により、10 週目ごとにビルド（アプリケーション・スタックの変更を含む）をリリースできます。

表 1. 統合された PC 資産管理システムの利点

重点領域	結果
資産管理 <ul style="list-style-type: none"> 資産管理 / 検出 ソフトウェア配布 パッチ管理 エンドポイント・デバイスの消費電力管理とモバイル・コンピューティング 	<ul style="list-style-type: none"> PC 資産管理の登録件数が 25% 増加し、資産管理の精度が 97% 以上に向上 定期的なソフトウェア監査を実施し、インテルの調達ポリシーを遵守してソフトウェアを購入していることを確認 PC の平均消費電力を 95% 削減
セキュリティー <ul style="list-style-type: none"> セキュリティーの脆弱性 検知と修復 セキュリティー・ポリシーの適用 	<ul style="list-style-type: none"> PC のソフトウェア・パッチを最新の状態に保ち、多くの主要なセキュリティーの脅威の影響を最小化。ツールの改善と従業員の意識改革プログラムにより、全体的なシステムパッチ適用の所要時間を短縮 PC 上のデータの暗号化と、ハードディスク・ドライブの破壊および廃棄プロセスの改善により、データの脆弱性を軽減
ガバナンス <ul style="list-style-type: none"> IT コンプライアンス・レポート ソフトウェア・ライセンス管理 	<ul style="list-style-type: none"> クライアント・システムの監査の強化と監査プロセスの自動化により、現在および将来のインテルの法令遵守ポリシーへの適合性を確保 自動化されたソフトウェア監査機能を使用して、インストールされているソフトウェアを定期的にスキャン。ポーリングによって適切なライセンスを確認し、インテルの法的要件に対応 電子情報開示 (e-Discovery) プロセスの定義、導入、拡張により、PC に置かれたデータを保存、収集し、各種規制および法律の要求に迅速かつ効率的に対応

標準構成

インテル IT 部門は、インテルのダイナミックでグローバルなエンタープライズ環境において、基本的なアプリケーション（それぞれの新しいビルドにデフォルトで含まれるアプリケーション）と多様なハードウェア・プラットフォームを効率的に統合する必要があります。最新世代のインテル® Core™ vPro™ プロセッサ、インテル® SSD、Windows* 7 を搭載したノートブック PC のための標準構成の採用により、合理化された ITCB プロセスをサポートする、安定したコンピューティング環境を実現できました。

単一のビルドプロセス

ITCB プロセスの主な構成要素には以下のものがあります。

- ビルドプロセスのブートストラップに使用されるブートメディア
- ユーザーの大半に適用されるベース OS と基本的アプリケーションを含むイメージ
- 大規模なデバイス・ドライバー・ライブラリー
- プラットフォーム・パックのセット。各パックはサポート対象のプラットフォーム上で動作する PC の各メーカー / モデル用のドライバー、ユーティリティ、ファームウェアで構成される

合理化されたクライアント・ビルド・プロセスにより、IT 部門の業務効率と速度（ソリューションを迅速に提供する能力）が向上します。これにより、グローバル環境における自社環境 PC の管理が容易になり、サポートしているすべてのプラットフォームを効率的に更新できます。また、必要に応じて、同じプロセスを使用して、エンジニアリング・プロトタイプや評価用ユニットなど、インテル IT 部門が正式にサポートしていないプラットフォームのビルドも実行できます。

この単一ビルド手法により、新しいセキュリティ・パッチをビルドプロセスに素早く簡単に統合でき、迅速なシステム更新と OS のアップグレードが可能になります。その結果、新しいシステムは侵入やコンピューターへの破壊行為から保護されます。既存のシステムについても、セキュリティ・パッチをプッシュしてセキュリティ保護を強化できます。

サービス・デスク・サポート

かつてのインテルのプラクティスでは、インテルの各事業部で独自に IT サービスを実施していたため、互いに独立した縦割り型の IT 活動が発生していました。そして、このような冗長なアプローチの下では、事業部間での新たな発見や改善点の共有は行われませんでした。

また、この手法では、個々のビジネスグループごとの IT サポートの実施にも非常に大きなコストがかかりました。さらに、各部門自ら IT サービスを管理すると、各事業部の基幹業務やプランニング業務への集中が妨げられました。

統合と自動化

インテル IT 部門は、各ビジネスグループが独自に PC の導入とサポートを行わなくても済むように、IT サービスの統合に向けた改革を決定しました。インテル IT 部門の統合プロセスは、サポートおよびプランニング業務を一元化された PC 管理部門に移管することで、各事業部に明確な財務上の利益をもたらします。

また、インテル IT 部門は、ほかの企業の IT 部門と同様に、常にサポート品質の向上とオンライン・サービス・コールのコスト削減に努めています。インテル IT 部門は、オンラインサポート戦略の一環として、セルフサービスで使える PC 健全性チェック・ユーティリティを開発し、運用コストを削減しながら、ユーザーサポートの向上、応答時間の短縮、従業員の満足度の向上を実現しました。

遠隔サポート

最近になってインテル IT 部門は、リモート KVM（キーボード、ビデオ、マウス）制御を利用した一連のユースケースを作成しました。リモート KVM 制御は、最新世代のインテル® Core™ vPro™ プロセッサとインテル® HD グラフィックスを搭載した PC 上で利用できるハードウェア・ベースの機能です。ソフトウェア・ベースの KVM ソリューションとは異なり、ハードウェア・ベースの KVM では、OS が機能停止していても、サービスデスクの技術者がユーザーのコンピューターを完全に制御し、PC のモニター出力をリモートから確認できます。これにより、技術者は多くの作業をリモートから実行できます。

インテル IT 部門は、現在、Fast Call For Help (FCFH) 機能の導入プロセスを進めています。これにより、KVM などのインテル® vPro™ テクノロジーの機能を、インテルの構内だけでなく、インターネット経由でも利用できるようになります。FCFH は、移動の多いユーザーに対する IT サポートの向上というインテル IT 部門の全体的目標を支援します。

PC の使用停止と廃棄

時間の経過とともにテクノロジーは進化する一方で、部品は消耗します。PC が耐用年数に近づくにつれて、修理に関連するコストが増大します。このため、インテル IT 部門は、セキュリティーと環境に配慮した方法で PC を廃棄するプロセスを確立しました。

物理的な故障または予定された更新のために、インテルの環境から PC を廃棄する場合、まずはその PC に転売価値が残っているか、あるいはリサイクルするべきかを検討します。

古い機器の入れ替え

インテル IT 部門では、十分なパフォーマンスやセキュリティー保護を提供できない古いシステムや頻繁に修理を必要とするシステムは、前倒しで使用停止にしています。これにより、パッチ管理、修理、ヘルプデスクの利用に関連するコストが削減されます。一般的に、これらのコストは時間の経過とともに大幅に増加します。また、新しい PC に入れ替えることで、運用管理機能が向上し、消費電力が低減するため、コスト削減の機会がさらに広がります。

再利用またはリサイクル

標準的なオフィスワークまたはエンジニアリング・コンピューティングに使用できなくなった古い PC は、シングルタスク作業用または予備のシステムとして転用されることがあります。しかし、ほとんどの場合、これらの PC には残存価値があり、まとめて転売することが財務面で最善の選択肢となります。インテルの資産廃棄プロセスの一環として、ハードディスク・ドライブは通常は取り外されて破壊されます。インテル IT 部門の厳格な方針に従い、すべてのハードディスク・ドライブはインテルの構内で処分されます。HDD 以外の部分は、認定リサイクル業者またはシステムリセラーを通じて再販売またはリサイクルされます。

新しいテクノロジーによる クライアント管理効率の向上

インテル IT 部門は、PC ライフサイクル管理の簡略化とサポートコストの削減を支援する、新しいテクノロジーの開発と投資に取り組んでいます。具体的には、クライアントの健全性をチェックするツールや、リモート PC 管理テクノロジーが挙げられます。

主体的クライアント PC 管理の実現

従来のインテル IT 部門のサポートは、他の企業の IT 部門と同様に、PC の問題の発生を受けてから対応するという受動型でした。つまり、ユーザーが問題に遭遇し、サービスデスクに報告すると、サポートスタッフがその解決策を探するというやり方です。もしも、こうした受動的な手法から主体的な手法への移行を実現して、ユーザーの問題発生を受けてから対応するだけでなく、主体的に社内環境の問題を検出し、解決できるようになれば、ユーザーの満足度と生産性の向上、IT サポートコストの削減など、大きなメリットが得られるでしょう。そして、IT 環境に実際に問題が発生してユーザーに影響が及ぶ前に、予防的な手法によって潜在的な問題を検出し、対応することができれば、さらに大きなメリットが得られることが判明しました。

2006 年、インテル IT 部門は、PC の健全性をチェックするツールを導入しました。このツールを使うと、サポート技術者の助けを借りずに、ユーザーが主体的に PC の基本診断テストを実行し、問題を解決することができます。

また、インテル IT 部門は、ブルースクリーンによる PC クラッシュの発生件数の削減にも取り組んでいます。2009 年、インテル IT 部門は、ユーザーの PC からクラッシュ時のダンプデータを収集するツールを作成しました。収集したデータを解析して、クラッシュの根本原因を突き止め、解決策を開発し、導入しました。その結果、ブルースクリーンによる PC クラッシュの発生件数は 50% 以上削減されました。

インテル IT 部門は、これらの試みの成功を受けて、さらに活動の範囲を拡大しています。現在、社内で開発したツールとサードパーティー製ツールを組み合わせ、主体的

かつ予防的な機能を拡張しています。例えば、PC とインストールされているソフトウェアのプロファイリングのほか、PC のパフォーマンスの監視や、アプリケーションのクラッシュ、予想外のシャットダウン、ブート時間など、安定性に関連するイベントの監視を実行できます。PC パフォーマンス・データと PC プロファイリング・データの相乗効果により、PC の健康状態の可視性が高まり、PC の健全性とパフォーマンスが向上します。

PC の健全性をチェックするツールなど、適切なテクノロジーを使用してクライアント PC の主体的管理を実行した結果、2006 年以来、累積のコスト削減額は 300 万米ドル以上に達しました。

PC の健全性をチェックするツールなど、
適切なテクノロジーを使用してクライアント

PC の主体的管理を実行した結果、
2006 年以来、累積のコスト削減額は
300 万米ドル以上に達しました。

インテル® vPro™ テクノロジーによる ワイヤレスモバイル環境の管理

インテル® vPro™ テクノロジーのコンポーネントであるインテル® AMT のリモート管理機能の有効性を高めるため、インテル IT 部門は、インテルのソフトウェア開発チームと協力して、インテル® AMT と組み合わせ使用されるインテル® SCS ツールの機能を強化しました。新バージョンのインテル® SCS 8 と既存のクライアント管理コンソールを組み合わせることで、モバイルシステムを対象とした可用性が高く機敏な構成 / 保守環境を作成しました。このソリューションを使うと、インテル® AMT によってモバイル PC の構成と保守をオンデマンドで簡単に実行できます。また、ユーザーが外出先においてもモバイル PC の構成を適切に管理できます。

この新しいソリューションの主な利点の 1 つは、インテル IT 部門が開発した、インテル® SCS の内蔵機能を使用してホスト名の不一致を解決するメカニズムです。このメカニ

ズムにより、クライアントを有線で接続する時に構成解除と再構成を行う必要がなくなり、自社環境のモバイル PC の管理効率は大きく向上しました。

また、技術者がシステムにダウンロードして実行できる、カスタマイズされた高速構成ツールであるインテル® AMT Configuring On-Demand も用意しています。インテル IT 部門では、このツールをクライアント・ビルド・プロセスに統合することで、構成済みシステムをユーザーに迅速に提供でき、ネットワークと LAN 接続の使用率を減らしています。

また、技術者がインテル® AMT の構成の問題をトラブルシューティングし、解決するためのツールも開発しました。主体的な PC 管理戦略の一環として、このデータを収集、解析し、将来起こり得る問題の防止に役立てています。

現在、インテルの IT 部門は、インテル® AMT のリモート・アウトオブバンド機能を使用して、世界各地のユーザーに対するサポートを向上し、運用コストを継続的に削減する方法を研究しています。セキュリティと柔軟性を高めるために、これらの機能を Web サービスとして配備し、Web ポータルによって管理する予定です。

インテル IT 部門は、インテル® AMT をフルに活用するために、自社環境内で FCFH インフラストラクチャーの実現に取り組んでいます。これが実現されると、KVM のサポート、自己暗号化ドライブの管理、リモートからのディスク暗号化パスワードのロック解除、VPN の問題の解決をインターネットを介して実行できるため、IT 部門の運用管理機能が向上します。インテル® AMT の FCFH 機能は、エンタープライズ非武装地帯 (DMZ) に置かれるゲートウェイ・サーバーへの安全な接続を可能にします。FCFH を使うと、クライアント・システムが企業ネットワークの外部にあるときでも、IT 管理者がリモートからクライアントを管理できます。

例えば、現状では、ユーザーがインテルのネットワークから切り離されている場合、手作業のプロセスを使ってディスク暗号化パスワードを回復できますが、その後でインテルのネットワークに再接続してプロセスを

完了する必要があります。そこで、インテル® AMT 環境に FCFH を導入する取り組みの中で、インテルのネットワークの外部でパスワード回復機能を提供する案が検討されています。

インテル IT 部門は、モバイル PC 上でインテル® AMT のリモート管理機能を常時有効にする試みの成功を踏まえて、インテル® vPro™ テクノロジーについてさらに多くのユースケースを検討し、インテルと IT 部門のサービスデスクに対するインテル® vPro™ テクノロジーの価値を高めようとしています。

インテル® vPro™ テクノロジーによる インテル® Solid-State Drive の管理

インテル IT 部門は、2 つのインテル® テクノロジーを組み合わせて、ハードウェア・ベースのディスク全体暗号化 (WDE) ソリューションを作成し、現在のソフトウェア・ベースの WDE ソリューションを置き換えるパイロット・プロジェクトに成功しました。この新しいソリューションは、自己暗号化機能を搭載したインテル® SSD とインテル® AMT の組み合わせに基づくものです。

この新しい暗号化ソリューションは、ソフトウェア・ベースの WDE で発生していた運用上およびビジネス面の課題の多くを解決し、以下の利点をもたらします。

- パフォーマンスの向上。従業員の生産性と職務満足度の向上につながります。
- クライアント・ビルド・プロセスへの暗号化プロセスの統合。モバイル・プラットフォームを 100% 暗号化するというインテル IT 部門の目標の達成に貢献します。
- 暗号化に関連するサービス・デスク・コールの削減。操作性のよい自動化された簡単な暗号化プロセスと、セルフサービスで使えるパスワード回復機能によって実現されます。
- インテルの環境ですでに使用されているインテル® テクノロジーの投資収益率の向上。さらに、ソフトウェア・ベースの暗号化ソリューションに必要な追加ライセンスの購入が不要になり、継続的な保守管理コストが削減されます。

暗号化とデータ保護に関するインテルの長期的ロードマップには、Opal* Security Subsystem Class Specification (Opal 標準) に基づくドライブとソリューションが含まれていますが、短期的には、インテルの新しいハードウェア・ベースの WDE ソリューションが、現在および今後数年間にわたって価値あるメリットを提供します。

まとめ

インテル IT 部門は、インテルの PC ライフサイクル管理の標準化、簡略化、自動化により、IT 効率の向上とコスト削減を実現してきました。同時に、インテルの PC ライフサイクル管理戦略は、従業員の生産性を引き上げ、ビジネスの継続性を高め、新しいテクノロジーの導入を容易にします。これらの成果はすべて、インテルのビジネス価値の増大に貢献します。

インテル IT 部門は、コスト効率に優れた生産性の高いモバイル環境をインテルの従業員に提供するために、クライアント PC を戦略的資産として管理し、厳密に定義された測定基準を使用して、進捗状況の測定と意思決定の支援を行っています。インテルの PC ライフサイクル管理プロセスは、最適な PC 更新サイクルの決定、新しいテクノロジーの導入、資産管理、ビルドとイメージの管理の合理化、サービス・デスク・サポートの強化と自動化、古くなった PC の使用停止など、PC ライフサイクル全体にわたっています。

IT 管理は、確立されて安定化された分野ではありません。テクノロジーとユーザーは、IT 管理の継続的な改革を常に要求しています。そのため、インテル IT 部門は、ユーザーの変化、パフォーマンスの要求、環境面の配慮、コスト面での諸条件に常に着目し、他部門とのさらなるコラボレーションを重視しながら、各要件が PC ライフサイクル管理にどのような影響を与えるかを判断しています。今後もインテル IT 部門は、テクノロジーの新しいイノベーションとコンピューティング・トレンドの新たな機会を見極め、それを取り入れることで、PC ライフサイクル管理戦略を通じてインテルのビジネス価値を創出していきます。

詳細情報

以下の表は、この文書で説明したトピックの関連リソースをまとめたものです。

トピック	関連リソース
<ul style="list-style-type: none">将来を見据えたクライアント管理の改革	<ul style="list-style-type: none">『Preparing the Enterprise for the Impact of Alternative Form Factors』(英語)(2011年7月)『クラウド・コンピューティングにはリッチ・クライアントPC』(2009年3月)
<ul style="list-style-type: none">戦略的資産としてPCの管理クライアント環境の簡略化最適なPC更新サイクル新しいテクノロジーの導入資産管理PCの使用停止と廃棄	<ul style="list-style-type: none">『ノートブックPCによる生産性の向上』(2010年5月)『インテル® vPro™ テクノロジーによる長期的なビジネス価値の実現』(2010年10月)『Evolving Centralized IT PC Management』(英語)(2009年7月)『Using TCO to Determine PC Upgrade Cycles』(英語)(2009年5月)『Client PCs as Strategic Assets』(英語)(2007年5月)
<ul style="list-style-type: none">ビルドとイメージの管理	<ul style="list-style-type: none">『Creating a Dynamic Client Build Using Driver Management』(2012年3月)
<ul style="list-style-type: none">サービス・デスク・サポート	<ul style="list-style-type: none">『Evaluating Hardware-based Keyboard-Video-Mouse (KVM) Remote Control』(英語)(2010年6月)『主体的問題管理によるクライアントPCの安定性の向上』(2009年9月)『Proactive PC Support Improves Service and Lowers TCO』(英語)(2009年1月)
<ul style="list-style-type: none">個人所有の機器の管理	<ul style="list-style-type: none">『Improving Security and Mobility for Personally Owned Devices』(英語)(2012年2月)『エンタープライズ・コンピューティングの未来: コンピュート・コンテンツへの対応』(2011年5月)『クライアント・ホスト型デスクトップ仮想化による、デバイスに依存しないモビリティの実現』(2009年11月)
<ul style="list-style-type: none">主体的なクライアントPC管理の実現	<ul style="list-style-type: none">『Transforming PC Management with a Preventative Client Health Strategy』(英語)(2011年1月)『主体的問題管理によるクライアントPCの安定性の向上』(2009年9月)『Proactive PC Support Improves Service and Lowers TCO』(英語)(2009年1月)
<ul style="list-style-type: none">インテル® vPro™ テクノロジーによるワイヤレスモバイル環境の管理	<ul style="list-style-type: none">『Configuration Tips for Managing Mobile PCs with Intel® vPro™ Technology』(英語)(2012年4月)『Managing a Factory IT Environment with Intel® vPro™ Technology』(英語)(2011年9月)『インテル® vPro™ テクノロジーによる長期的なビジネス価値の実現』(2010年10月)
<ul style="list-style-type: none">インテル® vPro™ テクノロジーによるインテル® Solid-State Driveの管理	<ul style="list-style-type: none">『Managing Intel® Solid-State Drives Using Intel® vPro™ Technology』(2012年5月)『Full Deployment of Solid-State Drives』(2012年7月)

略語

FCFH	Fast Call For Help
インテル® AMT	インテル® アクティブ・マネジメント・テクノロジー
インテル® SCS	インテル® セットアップ・コンフィグレーション・ソフトウェア
インテル® SIPP	インテル® ステーブル・イメージ・プラットフォーム・プログラム
ITCB	ITクライアント・ビルド
KVM	キーボード、ビデオ、マウス
ROI	投資収益率
SSD	ソリッドステート・ドライブ
TCO	総保有コスト
WDE	ディスク全体暗号化

この文書は情報提供のみを目的としています。この文書は現状のまま提供され、いかなる保証もいたしません。ここにいう保証には、商品適格性、他者の権利の非侵害性、特定目的への適合性、また、あらゆる提案書、仕様書、見本から生じる保証を含みますが、これらに限定されるものではありません。インテルはこの仕様の情報の使用に関する特許、著作権、知的財産権の侵害を含む、いかなる責任も負いません。また、明示されているか否かにかかわらず、また禁反言によるとよらずにかかわらず、いかなる知的財産権のライセンスも許諾するものではありません。

Intel、インテル、Intelロゴ、Intel Core、Intel vProは、アメリカ合衆国および/またはその他の国におけるIntel Corporationの商標です。

Microsoft、Windows、Windowsロゴは、米国Microsoft Corporationおよび/またはその関連会社の商標です。

*その他の社名、製品名などは、一般に各社の表示、商標または登録商標です。

インテル株式会社

〒100-0005 東京都千代田区丸の内3-1-1

<http://www.intel.co.jp/>

©2012 Intel Corporation. 無断での引用、転載を禁じます。

2012年10月

327461-001JA

JPN/1210/PDF/SE/IT/TC

